DK dimmer pack

DK 系列数字调光硅箱－用户手册

（版本 VER: 2.0）



Net.DO 佛山力度灯控设备有限公司

FOSHAN NETDO LIGHTING CONTROL EQUIPMENT CO.,LTD

目录

一、综述

1.1 功能概述

欢迎使用 DK 系列调光硅箱。本设备采用 19 英寸标准，使用原装进口元器件生产，带 DMX512 控制信号输入口，可与国内外各型号数字调光台配接使用，已广泛应用于电视演播、剧院、文艺团体、歌舞厅等调光控制系统。

技术参数：

产品型号	调光回路	每路最大负载电流	每路最大负载功率(220V)	整机最大负载功率(单相电源)	整机最大负载功率(三相电源)
DK626	6	26A	6KW	12KW	36KW
DK1216	12	16A	4KW	16KW	48KW

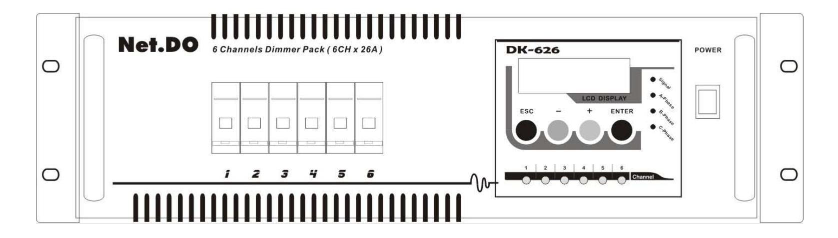
- 标准 DMX512 数码信号输入；
- 带高效抗干扰磁环，抗干扰能力极佳，对声频视频几乎无干扰；
- 最新空气开关保险，具有过流自动关断保护能力；
- 控制信号中断时自动保持各通道调光值，保证不会产生黑场；
- 高精度过零检测，各通道输出一致性好；
- 各通道调光曲线独立设置；
- 各通道预热独立设置；
- 可储存 9 个场景，可脱离控台独立预置、调用场景，可手动调光；
- 采用最优通风散热设计，保证硅箱可靠工作；
- 配备各工作指示灯，使设备运行更直观可靠；
- 掉电数据保存，开机软启动，防止开机瞬变输出；
- 电原频率自动适应，范围：45 ~ 65Hz；
- 带背光 LCD 参数显示；
- 电源：三相五线制 AC 380V±10%, 45~65Hz；
  单相三线制 AC 220V±10%, 45~65Hz；
- 尺寸与重量：

产品型号	尺寸	重量
DK626	485mm x 485mm x 145mm	11Kg
DK1216	485mm x 485mm x 145mm	14Kg

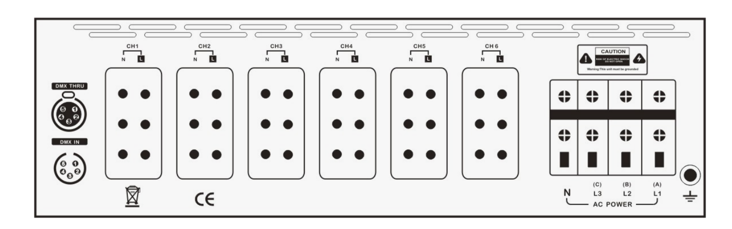
二、安装与连接

2.1 面板与后板装置

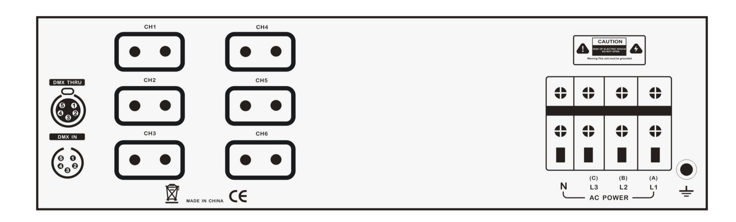
DK626 面板：



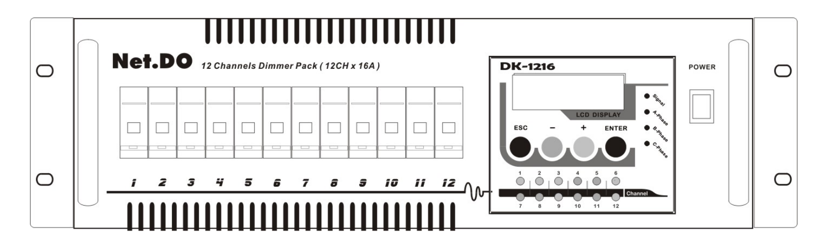
DK626 背板（3 x 10A 插座）：



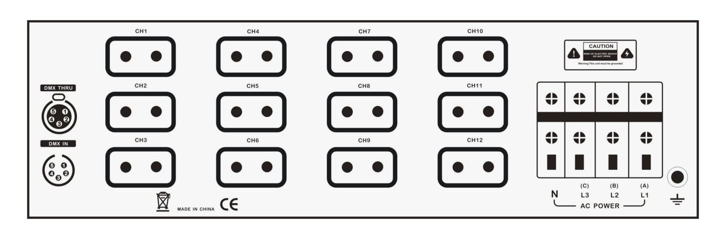
DK626 背板（40A 插座）：



DK1216 面板：

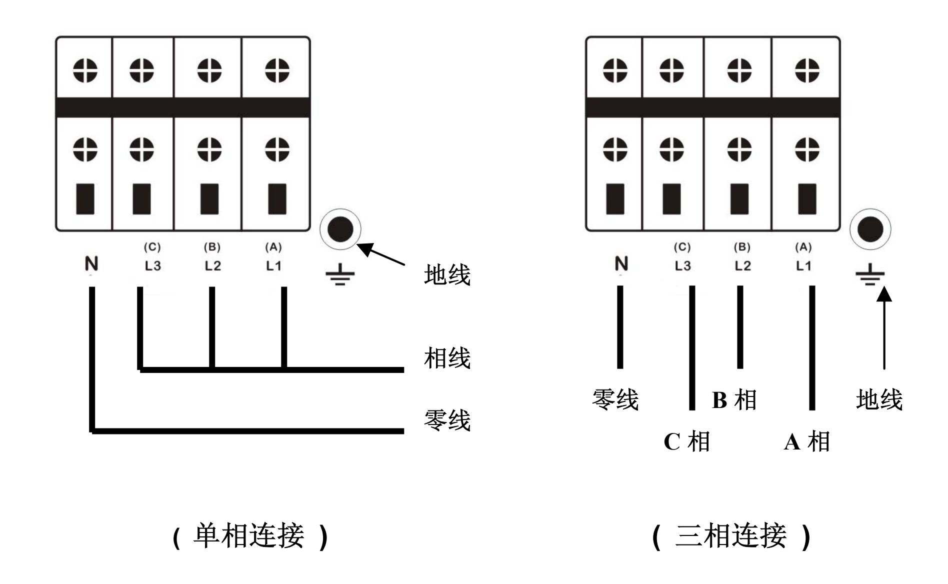


DK1216 背板（40A 插座）：



2.2 交流电源输入接线图及注意事

电源输入插座的 L1(A)、L2(B)、L3(C)对应三相交流电的 A、B、C 相线，N 对应总零线，接地端子接交流电的地线。单相及三相连接示意图，如下：

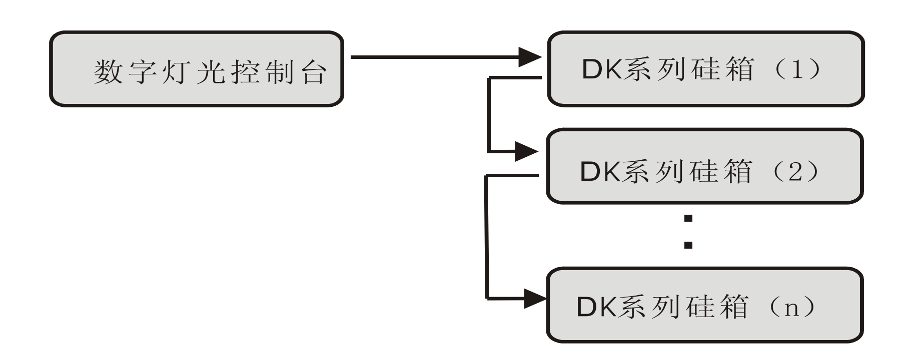


（单相连接） （三相连接）

安全警告：

接地端子必须用接地良好的电缆连接地线，相线及零线必须连线正确可靠，以确保操作人员及设备安全。机内带有高压，切勿擅自打开机壳，以免造成触电危险！

2.3 硅箱与调光台的连接



2.4 灯光负载回路连接

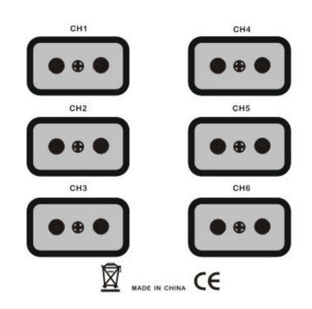
将各回路灯具电缆用插头与 DK 数码硅箱的输出端连接好。

DK626 (3x 10A 插座)

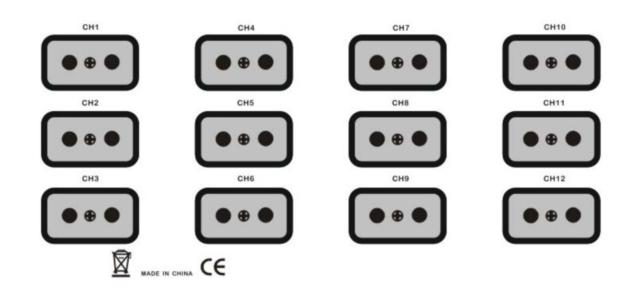
N L N L N L N L N L N L

1 2 3 4 5 6

DK626 (40A 插座) ：



DK1216 (40A 插座) ：



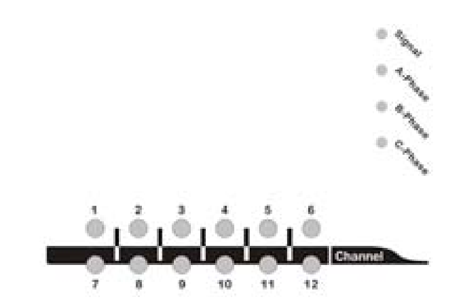
把各回路灯光设备按要求编号（例如：CH01 为第一硅路负载，CH02 为第二硅路负载），用电缆与DK 系列硅箱输出端连接起来。N 为零线，L 为相线，GND 为地线。

☆ 注意：务必确认线路无短路及灯泡无损坏后，方可安插负载。

三、操作与使用

3.1 信号指示灯

- 电源工作指示灯 ----- A/B/C-Phase
  当三相电源输入正常时，三个指示灯都亮；
- DMX 信号工作指示灯 ----- DMX512-Address
  当有 DMX 信号输入时，指示灯闪亮，无信号时长亮；
- 调光回路工作指示灯
  当回路有输出时，对应的回路工作指示灯即开亮，
  亮度随输出增大而增亮。



3.2 空气保护开关

空气开关作为回路开关，亦作该回路过流或短路保护开关。置于 ON 时为开通，置于 OFF 时为关断。

3.3 控制信号输入插座

- DMX THRU ----- DMX 信号直通输出插座；
- DMX IN ----- DMX 信号输入插座；

脚位	名称
1	GND 接地
2	DMX-
3	DMX+
4	空
5	空



DMX512 卡侬插座

3.4 电源开关

电源开关只控制 DK 硅箱内微电脑部分的电源供电，电源开关关闭时，调光硅路仍带电，切勿打开设备机壳，小心触电！

3.5 设备运行

硅箱按要求连接妥当及设置正确后，可打开调光台电源开关，送入控制信号到硅箱（DMX512 数字信号），打开硅箱电源开关，设备进入运行状态。

☆注意：<u>通电前请先关断所有空气开关！</u>

四、设置

4.1 操作按键

四个轻触按键，组合使用可实现对硅箱的全部设置操作和信息查询。

ESC —— 退回到上一层菜单；

+ — ——“滚屏”查询或者增减括号内的参数；

ENTER —— 参数确认、进入下一层菜单。

4.2 菜单设置

正常运行状态的液晶显示器上下行分别显示本机的 DMX 起始地址和当前的菜单，如下图所示：

MENU： DMXadd = 001
1.manual

- 按下 + 或 — 可选择 1~7 个子菜单，如下：

MENU： DMXadd = 001 2.Scene — playback	MENU： DMXadd = 001 3.Scene — record	MENU： DMXadd = 001 4.Preheat
MENU： DMXadd = 001 5.Curve	MENU： DMXadd = 001 6.dmx address	MENU： DMXadd = 001 7.initialize

- 选择后按下 ENTER 键，可进入当前子菜单；
- 进入菜单后，按下 + 或 — 可选择操作项；
- 再次按下 ENTER 键，当前操作项的参数带 **“[ ]”**，示意选中当前操作项，此时用 + 或 — 可修改参数值；
- 按下 ESC 则可返回上一层菜单，同时自动保存修改过的参数。

4.2.1 手动调光 (MANUAL)

MENU： DMXadd = 001
1.manual

- 按下 ENTER 键进入 MANUAL 手动调光菜单；

MANUAL： all = 48%	MANUAL： ch01 = 30%

- 按下 + 或 — 可选择操作项
  “all”代表硅箱的所有硅路设置为统一的值，后面的参数代表总亮度的百分比 0~100%；
  “ch01” 代表第 1 硅路，“ch02” 代表第 2 硅路，“ch03” 代表第 3 硅路，如此类推；

- 选中需要修改的项目后，按下 ENTER 键进入，被选中的设置项参数带“[ ]” 如下图所示：

```
MANUAL：
      all  =  [ 48% ]
```

```
MANUAL：
      ch01 =  [ 30% ]
```

- 此时按下 + 或 — 可调整亮度百分比，范围为 0~100%；
- 按下 ESC 则退出当前设置项，数据自动保存。

4.2.2 场景重演 (PLAYBACK)

```
MENU：     DMXadd = 001
2.scene — playback
```

- 按下 ENTTER 键进入**“scene playback”** 场景重演菜单；

```
SCENE  PLATBACK：
   scene — 01 #
```

- 按下 + 或 — 可选择 1~9 场景。再按下 ENTER 键，则可运行选中的场景。

```
SCENE  PLATBACK：
        OK！
```

☆ 注意：此时手动调光菜单中各通道的值会被当前调用场景所记录的值取代。

4.2.3 场景记录 (RECORD)

用户可以把硅箱的当前输出值（来自调光台控制或者手动调光），记录到场景中（共 **9** 个场景）。

```
MENU：     DMXadd = 001
3.scene — record
```

- 按下 ENTER 键进入**“scene record”** 场景记录菜单；

```
SCENE  RECORD：
   scene — 01 #
```

- 按下 + 或 — 可选择一个需要记录的场景编号（1~9）；
- 再按下 ENTER 键，则可以把硅箱的当前输出值记录到这个场景中。

```
SCENE  RECORD：
       OK!
```

4.2.4 灯丝预热设置 (PREHEAT)

MENU： DMXadd = 001 **4. Preheat**

- 按下 ENTER 键进入**“Preheat”** 预热菜单，选择全部通道（All）或单个通道；

PREHEAT： **all = 18%**	**PREHEAT：** **ch01 = 20%**

- 按下 ENTER 键进入数值设置；

PREHEAT： **all = [18%]**	**PREHEAT：** **ch01 = [20%]**

- 此时按下 **+** 或 — 可调节数值，范围为 0~20%；
- 按下 ESC 则退出当前设置项，数据自动保存。

4.2.5 调光曲线设置 (CURVE)

MENU： DMXadd = 001 **5. curve**

- 按下 ENTER 键进入 **“CURVE”** 调光曲线菜单；选择全部通道（All）或单个通道

CURVE： **all = line --**	**CURVE：** **ch01 = S - shape**

- 按下 ENTER 键进入数值设置；

CURVE： **all = [line --]**	**CURVE：** **ch01 = [S – shape]**

- 此时按下 **+** 或 — 可选择不同的曲线；
- 按 ESC 则退出当前设置项，数据自动保存。

曲线对应表：

曲线	实际表述
line -	线性曲线
s - shape	S 形线
on — off	开关曲线（NO/OFF）
later _ 1	滞后曲线 1
Later _ 2	滞后曲线 2
Later _ 3	滞后曲线 3
early _ 1	提前曲线 1
early _ 2	提前曲线 2
early _ 3	提前曲线 3
direct	直通曲线

4.2.6 地址设置 (DMX address)

```
MENU：    DMXadd = 001
6. dmx address
```

- 按下 ENTER 键进入 DMX 地址设置菜单；
- 此时按下 + 或 — 可设置硅箱的 DMX 地址；
  （注：长按 + 或 — 键，可快速改变 DMX 地址数值）
- 按 ESC 则退出当前设置项，数据自动保存。

4.2.7 数据初始化 (INITIALIZE)

```
MENU：     DMXadd = 001
7.initialize
```

- 按下 ENTER 键进入初始化菜单；

```
INITIALIZE:
Enter  to  init…
```

```
INITIALIZE:
        OK！
```

- 此时再按下 ENTER 键，开始数据初始化，当屏幕显示“OK” 时，即完成数据的初始化。

☆注意：用户数据初始化后，数据会被全部清除，恢复到出厂时的状态。但 DMX 地址不会被改变。

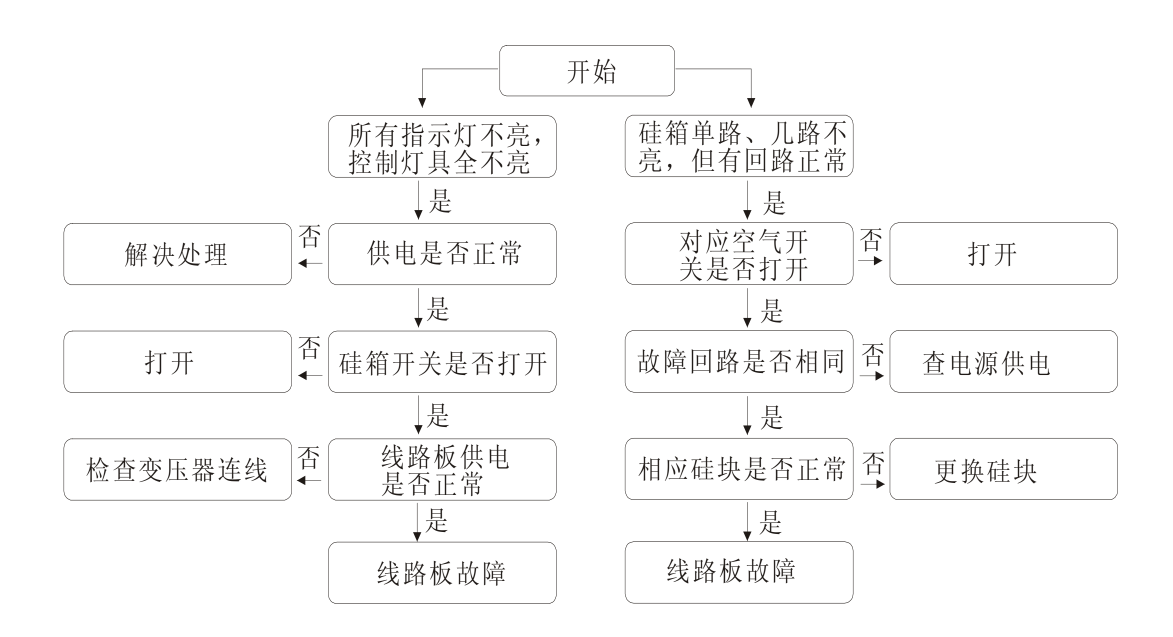
4.3 调试硅箱

硅箱连接和地址码设定完成后，可开始调试硅箱，通电前请先关掉硅箱上所有空气开关。

1. 接通电源，观察 A、B、C 三相电源指示灯是否都亮，确认输入电源正常。
2. 打开电源开关，观察 30 秒左右，看风扇有无进风（注：DK 系类硅箱进风孔在侧面），无异常情况后，打开调光台，送入 DMX 信号。
3. 调光台所有光路置于 0，打开硅箱第 1 路，此时该路应不亮，对应工作指示灯亦不亮。调光台打开该号硅箱第 1 路，第 1 路工作指示灯随调光点亮，现场灯亦随调光台的控制而变化。
4. 调光台关掉第 1 路，按步骤（3）调试其它回路。
5. 硅箱各路调试完毕，可整箱统调，各硅箱完成后，完成整个系统统调。
6. 系统调试完毕，即可正常使用。

4.4 硅箱的维护与检测

硅箱正常使用时，工作高度稳定。但由于某些偶然因素，硅箱可能出现故障，请专业人员按以下处理。硅箱出现使用不正常，应先查调光台打开与否，配线有无改动，信号线有无脱落，三相供电是否正常，零线有无脱落，灯具有无损坏，空气开关打开与否。排除以上因素后，方可对硅箱进行处理。



注意：非专业人员切勿擅自打开机箱！